

Kelimpahan Bakteri Penghasil Senyawa Amonium Dan Nitrit Pada Sedimen Tambak Sistem Semi Intensif

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438937&lokasi=lokal>

Abstrak

Sedimen salah satu factor yang dapat mempengaruhi kualitas air tambak udang. Pada sedimen terjadi akumulasi dan perombakan bahan organik oleh bakteri. Kelimpahan dan aktivitas bakteri di sediment berpengaruh terhadap konsentrasi senyawa toksik di tambak yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelimpahan bakteri penghasil senyawa nitrit dan amonium pada sedimen tambak udang sistem semi intensif, dan hubungannya dengan konsentrasi amonium, nitrit yang dihasilkan. Penelitian dilakukan di Tambak Pandu Karawang, DKP Karawang- Jawa Barat, pada Bulan April sampai september 2009. Sampel sedimen diambil pada 3 tambak semi intensif pada kedalaman berbeda, yaitu : 0-5 cm, dan 10-15 cm, yaitu pada tahap persiapan, 0 hari, 30 hari, 60 hari, 90 hari, 120 hari. Sampel diambil secara acak menggunakan core sampler. Analisis kelimpahan bakteri dengan metode MPN (Most Probable Number). Kelimpahan bakteri penghasil senyawa nitrit terbanyak pada sedimen berumur 120 hari di kedalaman 0-5 cm, yaitu sebanyak 9×10^{22} sel/g dan paling sedikit pada sedimen berumur 30 hari di kedalaman 10-15 cm, yaitu sebanyak $1,5 \times 10^6$ sel/g. Kelimpahan bakteri penghasil amonium terbanyak pada sedimen berumur 120 hari di kedalaman 10-15 cm, yaitu sebesar $1,2 \times 10^{20}$ sel/g dan paling sedikit pada sedimen berumur 0 hari di kedalaman 0-5 cm, yaitu sebanyak $4,3 \times 10^5$ sel/g. Terlihat adanya korelasi positif antara kelimpahan bakteri dengan konsentrasi amonia dan nitrit yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan kelimpahan bakteri berpengaruh terhadap proses perombakan bahan organik dan senyawa nitrit dan amonium yang dihasilkan pada sedimen tambak